Vulcano

Instruções de Instalação e Utilização

1. Informações sobre o aparelho
2. Estrutura do aparelho
3. Dados técnicos
4. Instalação
5. Utilização
6. Regulação do gás
7. Conversão
8. Manutenção
9. Valores de regulação do gás
10. Condições de garantia
11. Certificado de homologação

WRS 250 K...T1
WRS 325 K...T1
WRS 400 K...T2

6 720 602 889 PT (05.03) AL

O funcionamento perfeito do aparelho só é garantido se esta instrução e as instruções de serviço forem seguidas.
- Reserva-se o direito de alterações. Pedimos que este manual seja entregue ao cliente. A montagem deverá ser feita por um instalador profissional e competente.

1. Indicações sobre o aparelho

MODELO	WRS 325 K1 P31…	WRS 400 K1 P31…
CATEGORIA	II_{2H3+}	
TIPO	B_{11BS}	

2. Descrição do aparelho

Esquentador a gás para água corrente com regulação termostática, para o reaquecimento de água pré- aquecida (instalações solares). A utilização dos aparelhos para a preparação de água quente normal é possível e garante uma temperatura de saída média de 60°C.
O aparelho é para montagem na parede com ligação à chaminé.
Ignição através de chama de piloto, com segurança de ignição termoeléctrica.

2.1 Equipamento
Automático de gás com regulação termostática, dispositivo de ignição Piezo e segurança de ignição termoeléctrica.
Automático de água, com segurança de falta de água.
Permutador térmico em cobre, com revestimento de protecção em liga de chumbo para os gases de escape.
Frente com revestimento sintético branco.

2.2 Acessórios de ligação (ver lista de preço)
Ligações para água fria e para água quente.
Torneira de gás.

2.3 Panorâmica dos tipos
WRS250 K 1 P21 WRS 325 K 1 P21 WRS 400 K 1 P21
WRS250 K 1 P23 WRS 325 K 1 P23 WRS 400 K 1 P23
WRS250 K 1 P31 WRS 325 K 1 P31 WRS 400 K 1 P31

W = Esquentador
R = Regulação termostática
S = Instalações solares
K = Ligação á chaminé
1 = Preparado para distribuição de água quente à distância
P = Dispositivo de ignição Piezo
21= Gás natural L
23= Gás natural H
31= Gás líquido

2.4 Estrutura

Esquema do aparelho para gás natural e gás líquido
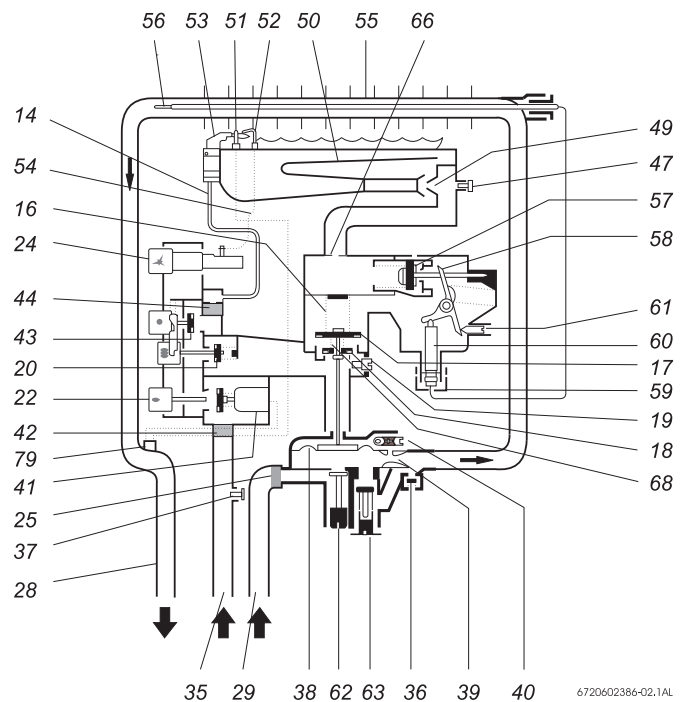
Figura 1

14 Tubo de gás piloto
16 Mola de válvula
17 Válvula de gás grande
18 Válvula de gás pequena
19 Cavilha de sobre-ignição
20 Válvula de gás principal
22 Tecla de gás de ignição
24 Dispositivo de ignição Piezo
25 Filtro de água
28 Tubo de água quente
29 Tubo de água fria
35 Tubo de alimentação de gás
36 Válvula de sobre-pressão
37 Tubuladura de medição
38 Membrana
39 Venturi
40 Válvula de ignição lenta
41 Válvula magnética
42 Filtro de gás
43 Válvula de ignição de gás piloto
44 Filtro de gás do piloto
47 Tubuladura de medição
49 Injector do queimador
50 Queimador
51 Termoelemento
52 Vela de ignição
53 Queimador de piloto
54 Cabo de alta tensão
55 Transmissor térmico
56 Sensor térmico
57 Dispositivo de regulação
58 Alavanca
59 Regulação de temperatura
60 Fole regulador
61 Parafusos de ajuste de gás (Gás natural) Bujão roscado (Gás líquido)
62 Dispositivo de estrangulamento de água
63 Válvula de descarga
66 Disco de estrangulamento
68 Mola
79 Limitador de temperatura

3. Dados técnicos

Potência do aparelho		WRS 250 K ...T1	WRS 350 K ...T1	WRS 400 K ...T2
Potência térmica nominal	kW	17,4	22,7	27,9
Carga térmica nominal	kW	20,0	26,3	32,1
Potência térmica minima	kW	7,0	7,0	7,0
Carga térmica minima	kW	8,1	8,1	8,1
Pressão de alimentação de gás				
Gás natural L + H	mbar	20	20	20
Gás butano	mbar	30	30	30
Gás propano	mbar	37	37	37
Consumo de gás (com relação a H_{uB} a 15° C -1013 mbar -seco)				
Gás natural "L" (HuB= 8,5 kWh/m^3)	m^3/h	2,4	3, 1	3,8
Gás natural "H" (HuB= 9,4 kWh/m^3)	m^3/h	2,1	2,8	3,4
Gás líquido (HuB= 12,8 kWh/m^3)	kg/h	1,6	2,1	2,5
Dados característicos da água				
Pressão minima da água a				
2 l de caudal de saída	bar	0,1	0,1	0,2
7,5 l de caudal de saída	bar	0,3	0,5	0,5
10 l de caudal de saída	bar	0,7	-	-
13 l de caudal de saída	bar	-	1,0	-
16 l de caudal de saída	bar	-	-	1,2
Pressão máxima da água	bar	12	12	12
Temperatura de saída ca. 60° C com	l/min	2 - 5,0	2 - 6,5	2 - 8,0
Os aparelhos foram ajustados, pela fábrica, a 2,5 bar para	l/min	5,5	7,5	8,5
Valores técnicos dos gases de escape				
Tiragem necessária	mbar	0,015	0,015	0,015
Temperatura dos gases de escape com potência nominal	°C	160	170	180
Fluxo de quantidade de gases de escape com potência nominal	Kg/h	43,2	57,6	72

A fórmula de tipo é completada por números característicos. Estes indicam a família de gás segundo a folha de trabalho DVGW G 260/1.

Nr. caracteristico	Amplitude do Indice Wobbe (kWh)	Família de gás
21	11,6 a 13,3	Gases naturais e de petróleo, grupo L, bem como gás rico
23	<13,3 a 15,5	Gases naturais e de petróleo, grupo H
31	22,6 a 25,6	Gases líquidos propano e butano

Os aparelhos correspondem à Norma Europeia EN 26, categoria II, e á Norma DIN 4109 (protecção contra ruídos na instalação de água)

4. Instalação

4.1 Regulamentos

Devem ser cumpridas as normas portuguesas em vigor.
A instalação do aparelho deve ser efectuada por uma entidade credenciada pela D.G.E. de acordo com o Decreto. Lei 263/89, de 17 de Agosto.

Nota: O aparelho só pode ser utilizado nos países indicados na chapa de características.

Controlo da exaustão dos gases queimados (modelos do tipo B_{11BS})

O utilizador nunca deverá mexer na sonda de controlo da exaustão dos gases queimados.
Em caso algum deve a sonda ser desligada, viciada ou substituída por uma peça diferente.
Esta sonda verifica as condições de evacuação da chaminé e em caso destas serem deficientes, desliga o aparelho automaticamente, não deixando que os gases da combustão entrem para o compartimento onde o esquentador está instalado. A sonda rearma-se após um período de arrefecimento.
Se o aparelho se apagar durante a utilização, areje o compartimento. Após alguns minutos, coloque o aparelho novamente em funcionamento. Se voltar a ocorrer o mesmo, deve chamar um técnico credenciado.

Dimensões do aparelho		WRS 250	WRS 325	WRS 400
A		360	400	760
B		680	755	755
C		636	708	708
D		112,5	132,5	132,5
E		665	740	740
F		474	512	542
G	Gás natural	R 1/2		
G	Gás liquído	Ermeto 12 mm		
L		92		

Símbolos da chapa de características

P_n - potência útil nominal
P_{min} - potência útil mínima
Q_n - caudal térmico nominal
Q_{min} - caudal térmico mínimo
p_w - pressão de água máxima admissível
p_{wmin} - pressão de água mínima de funcionamento
Tipos: B_{11} - Aparelho para ser ligado a chaminé
B_{11BS} - Aparelho para ser ligado a chaminé munido de dispositivo de controlo da evacuação dos produtos da combustão.

4.2 Dimensões de construção e ligação

1 Frente
3 Painel de teclas de pressão
4 Ligação de gás
5 Ligação de água quente R ½”
6 Ligação de água fria R ½”
7 Automático de gás
8 Automático de água
9 Parafuso serrilhado
12 Camara de combustão
13 Dispositivo de gases de escape (= chaminé)
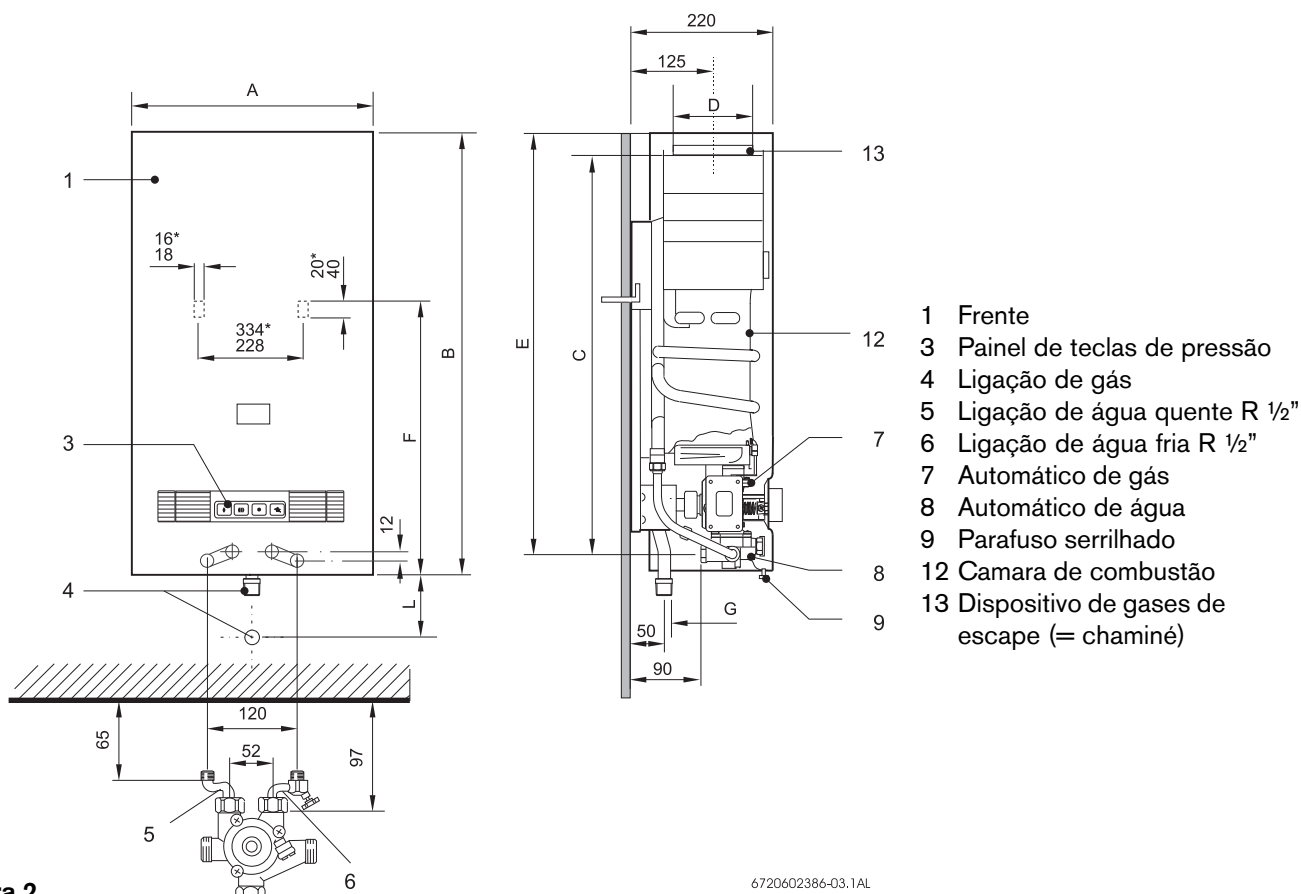
Figura 2

*) Só para WR 400

4.3 Local de instalação

O esquentador deverá ser montado num local perto da chaminé, bem ventilado e livre de congelação. Divisões com gases agressivos (por exemplo sprays) deverão ser evitadas absolutamente. Se forem instaladas janelas com vedação hermética, deverá cuidar-se duma ventilação suficiente.
Não instalar o aparelho em compartimentos com volume inferior a 8m³ não considerando o volume do mobiliário desde que este não exceda 2 m³.

Admissão de ar

O local destinado à instalação do aparelho deve ser provido de uma área de alimentação de ar de acordo com a tabela.

Aparelho	Área útil mínima
WRS 250	≥ 60 cm²
WRS 325	≥ 90 cm²
WRS 400	≥ 120 cm²

Os requisitos mínimos estão acima listados, devem no entanto ser respeitados os requisitos especificos de cada país.

Instalação dentro do armário (figura 3)
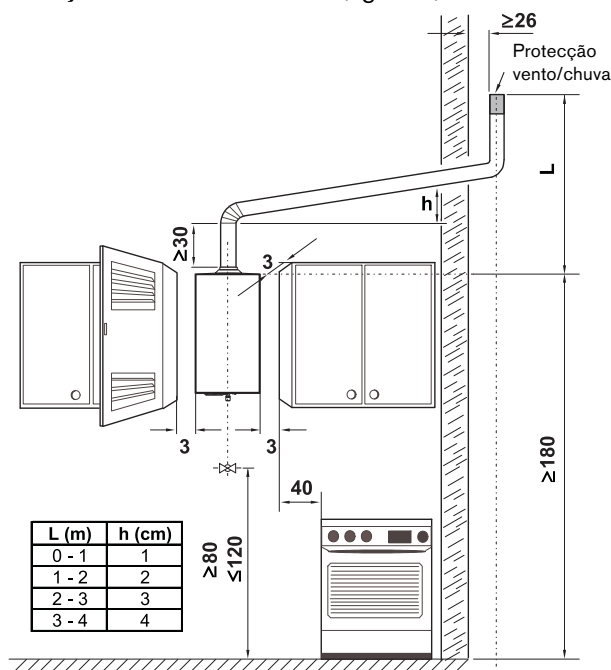
Figura 3 Distâncias mínimas (em cm)

Retirar a frente

Soltar, para esse efeito, o parafuso rendilhado. Deslocar a frente para a frente e tirá-la, deslocando-a para cima.

Molde para montagem (= gabarito)

Fixar as ligações para gás e para água conforme figura 2 ou então de acordo com o molde de montagem EWZ 236/ 1 (9 709 918 061).

Ligação de gás

Certificar-se que o tubo de alimentação está limpo.
Fixar as dimensões do tubo de acordo com as normas indicadas. Montar válvula de corte de gás.

Ligação de água

Prever as secções dos tubos conforme a pressão da água e segundo o regulamento acima referido.
Água fria: à direita - seta de entrada
Água quente: à esquerda - seta de saída

Evitar estrangulamento (válvula angular, perlatores) nas condutas.

No caso da instalação de tubos em matéria sintética, as condutas na proximidade imediata do aparelho (2 m na frente e 2 m atrás do aparelho) deverão ser executadas em aço ou em cobre.

Ligação do aparelho

Colocar as espátulas fornecidas (figura 2).
Ligar o aparelho com os acessórios enumerados na lista do aparelho.

Evacuação de gases de combustão

Colocar o tubo de gases de combustão em ascendente, conforme a figura 3. No caso de abas de gases de escape térmicas, só deverá ser utilizado o tipo GWR (Diermeyer).

Verificação da estanquicidade

Testar as ligações de gás e de água relativamente à sua estanquicidade. Função da instalação de gases de escape (segurança de fluxo) deverá ser verificada mediante espelho de condensação.
O tubo de evacuação de gases de combustão deve ser introduzido no anel da chaminé do aparelho.
Atenção: assegurar que a extremidade do tubo de evacuação se encontra colocada entre o rebordo da chaminé e o anel.

5. Utilização

Abrir os orgãos de vedação do gás e da água.
Eliminar as bolsas de ar em todas as condutas.

Ligar

1. Premir a tecla completamente e mantê-la premida

2. Depois de alguns segundos, carregar na tecla de ignição

3. Após cerca de 10 segundos, soltar a tecla

Caso a chama de ignição não acenda, repetir o processo de ignição.

Posição de funcionamento

1. Premir a tecla

Desligar

(se durante um período prolongado não for consumida água quente)

Figura 4 1. Premir a tecla de desligar

6. Regulação de aparelho

Indicação:

Verifique se o tipo de gás mencionado na chapa de características do aparelho corresponde ao tipo de gás fornecido pela companhia de gás. Se houver divergências, o aparelho deverá ser ajustado de conformidade.

I. Ajuste de temperatura

Os aparelhos vêm regulados pela fábrica para uma temperatura de saída da água quente de cerca de 60°C e selados. Caso haja divergências ou se houver, por engano, um mau ajustamento, deverá proceder-se como segue:

1. Desapertar o parafuso de ajuste de gás (C) até cerca de 8 mm de distância do bordo.
2. Regular, através do dispositivo de estrangulamento no automático de água (62), um caudal de cerca de 5 l/min.
3. Regular, com o parafuso de ajuste (B), uma temperatura de saída de 62°C.

II. Ajuste do gás

O ajuste da carga térmica nominal deverá ser feito conforme o método de pressão dos injectores ou conforme o método volumétrico e só poderá ser feito a uma **temperatura de entrada de água fria inferior a 15°C.**

Para ambos os métodos é preciso um manómetro com tubo em forma de "U".

O método de ajuste de pressão dos injectores é menos moroso e, portanto, preferível.

Gás natural:

Aparelhos do grupo de gás natural H são ajustados pela fábrica para o índice Wobbe 15 kWh/m³ (12 900 kcal/m³) e selados. Os aparelhos do grupo L são ajustados pela fábrica para o índice Wobbe 12,4 kWh/m³ (10 700 kcal/m³) e 20 mbar de pressão de ligação e selados. Proceder ao controlo da função do aparelho e verificar eventualmente o ajuste do gás. Nos aparelhos de gás natural e com pressões de ligação superiores a 22 mbar, deverá ser regulado de novo o ajuste de gás.

Gás líquido:

Os aparelhos para gás líquido são ajustados pela fábrica conforme a pressão de ligação indicada na chapa de características e selados.

Método de ajuste de pressão dos injectores

1. Ajustar um caudal de pelo menos 10 l/min com o dispositivo de estrangulamento (62) no automático de água e com a torneira totalmente aberta.
2. Informar-se sobre o índice Wobbe W ° na companhia de gás.
3. Desapertar o parafuso de vedação (figura 5) e ligar o manómetro com tubo em forma de "U" ao racor de medição.
4. Abrir a torneira de corte de gás e pôr em funcionamento o aparelho segundo o capitulo "Utilização" na página 5.
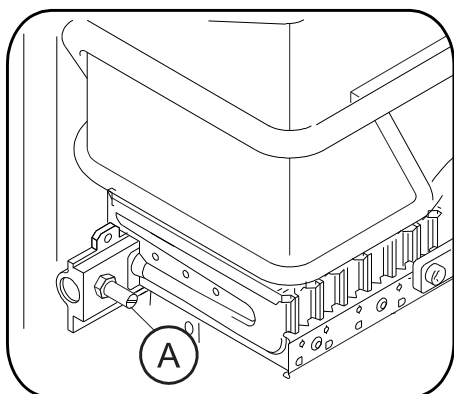
Figura 5

5. Abrir totalmente a torneira de água quente.
6. Tirar a tampa sobre o parafuso de ajuste C (figura 6). Ajustar o parafuso C para a pressão dos injectores (mbar), indicada no esquema da página 8. Se não se atingir a pressão dos injectores, controlar a pressão de fluxo da ligação conforme II.9.
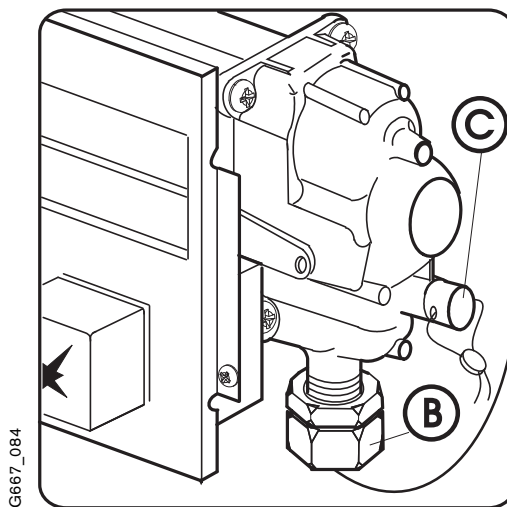
Figura 6

7. Desligar o aparelho e fechar a torneira de corte do gás bem como a torneira de água quente. Tirar o manómetro com tubo em forma de "U" e apertar o parafuso de vedação A.
8. Tirar o parafuso de vedação (37) (figura 1) e ligar o manómetro com tubo em forma de "U" á tubuladura de medição. Ligar o aparelho.
9. A pressão de fluxo de ligação necessária para gás natural é entre 18 mbar e 25 mbar.
Se a pressão de ligação divergir dos valores acima mencionados, deverá determinar-se a causa e eliminar o defeito. Caso isso não seja possível, informar a companhia de gás.
Com pressões de ligação entre 15 e 18 mbar no gás natural ajustar só 85% da carga térmica nominal. A menos de 15 ou mais de 25 mbar, não poderá ser feito qualquer ajuste, nem o aparelho poderá ser posto a funcionar. O gás deverá ser cortado no aparelho.
10. Se a chama tiver uma imagem anormal, deverá proceder-se ao controlo dos injectores.
11. Para o funcionamento do aparelho, fechar a torneira de corte de gás e a torneira de água quente. Tirar o manómetro com tubo em forma de "U". Apertar o parafuso de vedação (37).
12. Instruir o cliente na utilização do aparelho.

Método de ajuste volumétrico

Informar-se sobre o valor térmico de funcionamento H_{UB} na companhia de gás.

1. Abrir a torneira de corte do gás, pôr a funcionar o esquentador segundo o capitulo "Utilização", página 5.
2. Abrir a torneira de água quente e deixar sair um caudal de 10 l/min e mais.
3. Tirar a tampa sobre o parafuso de ajuste C (figura 7), Ajustar o parafuso C para a quantidade de gás(l/min), indicada no esquema da página 8, através do contador de gás.

4. Desligar o aparelho, fechar a torneira de corte de gás e a torneira de água quente.
Tirar o parafuso de vedação (37) (figura 1) e ligar o manómetro com tubo em forma de “U” ao racor de medição. Também com o método de ajuste volumétrico, a pressão de fluxo de medição deverá ser verificada pelo manómetro com tubo em forma de “U”. Ligar o aparelho.
5. Executar as seguintes fases de trabalho conforme o capítulo “Método de ajuste de pressão dos injectores”, pontos 9-12.

III. Ajuste da parte de água
Os aparelhos são ajustados a 2.5 bar para um caudal de:
WRS 250 = 5.5 l/min.
WRS 325 = 7.0 l/min e
WRS 400 = 8.5 l/min.
No caso de se desejarem caudais maiores e, portanto temperaturas de saída mais baixas, o dispositivo de estrangulamento de água (figura 1, pos. 62) deverá ser girado para a esquerda. Caudais mais pequenos com temperaturas mais elevadas conseguem-se girando o dispositivo para a direita.

7. Adaptação a um outro tipo de gás

Do gás natural para gás liquido e vice-versa
1. Fechar a torneira de corte de gás e tirar a frente.
2. Desmontar o queimador, desaparafusar o grupo de lamelas direito e esquerdo (50), mudar os injectores (49) e o injector piloto(74) (SW7). Montar, respectivamente desmontar o disco de estrangulamento.
Aparafusar de novo os grupos de lamelas. Mudar a parte reguladora completa.
3. Trocar a cavilha de sobre-ignição, respectivamente o bujão rasgado (pos. 19, figura 1), conforme o esquema da página 2.
4. Após a adaptação, torna-se necessário um reajuste da temperatura. Ver o capítulo “Regulação do aparelho”, página 5.
5. Verificar a estanquicidade de todas as uniões roscadas.
6. Anotar o novo tipo de gás na placa do aparelho, respectivamente servir-se do autocolante junto.
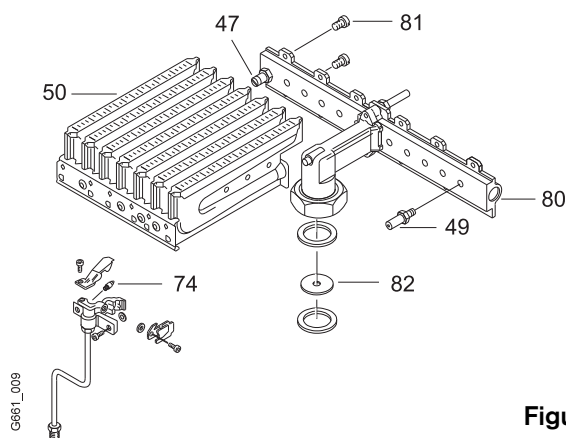
Figura 7

47 Tubuladura de medição para pressão dos injectores (A)
49 Injector
50 Grupo de lamelas, esquerdo e direito
74 Injector piloto
80 Tubo distribuidor
81 Parafuso (curto)
82 Disco de estrangulamento

8. Manutenção

Após utilização durante um a dois anos, o aparelho deverá ser limpo a fundo (descalcificado) e, eventualmente, ser reparado.
O canalizador deverá executar os seguintes trabalhos:

Chama piloto
Se a chama piloto for perfeita, a segurança de ignição termoeléctrica (41) deverá actuar passados 5 segundos após ter sido ligada. Se a chama piloto se apagar depois de soltar a tecla, poderá ser defeituoso o contacto nas ligações da conduta de corrente térmica. Apertar as buchas roscadas no magneto e no queimador, trocar eventualmente o temoelemento (51) ou a válvula magnética.
A chama deverá aquecer o termoelemento aproximadamente 5 mm debaixo da ponta. Se a chama for pequena demais, limpar o queimador piloto e, se necessário, trocá-lo.

Chamas do queimador
No caso de se abrir uma torneira de distribuição de água quente, as chamas devem acender-se com o máximo de potência dentro de cerca de 5 segundos.
Quando a mesma torneira se fechar as chamas deverão apagar-se dentro de cerca de 1 segundo, caso contrário deverão ser limpos o filtro de entrada de água (25) e a válvula de ignição lenta (40). Depois da chama piloto se ter apagado a válvula magnética deverá cortar a passagem de gás dentro de 45 segundos.
Verificar o modo de combustão e a instalação de gases de escape. Desaparafusar o queimador, soprar e, se necessário lavar, vigorosamente com água e sabão.

Válvula de gás de comando por água
No caso de o queimador não apagar completamente após a tiragem de água quente, a válvula de gás (17) deverá ser limpa com o pino. O anel “O” deverá ser lubrificado com HFt 1 v5.

Válvula do painel de teclas de pressão
Verificar a estanquicidade. Depois, pôr a funcionar o aparelho e abrir uma torneira de água quente.
Ao premir a tecla “O”, os queimadores principal e piloto deverão apagar-se o mais tardar após o fecho da válvula magnética (41). Limpar válvulas não estanques, trocar eventualmente as anilhas de vedação.

Aumento de temperatura insuficiente
Verificar o rendimento conforme o capítulo “Ajuste de gás”, página 5; no caso de aparelhos para gás liquido, controlar a pressão nominal na tubuladura de medição.
Limpar o filtro de gás (42) e o queimador e verificar a válvula de descarga (63).

Câmara de combustão
Limpar o bloco de lamelas (55); eventualmente descalcificar a câmara de combustão conforme as instruções do fabricante. Verificação de estanquicidade máxima 20 bar.

Massas lubrificantes para a manutenção
Parte água: unisilkon L 641
Parte gás. incluindo o queimador: HFt 1 v 5

Peças sobressalentes
Pedir com denominação e número da peça, com ajuda de listas de peças sobressalentes.

9. Valores de gás

Para método de ajuste de pressão dos injectores

1 mbar = 10 mm CA

O ajuste de gás só pode ser feito a temperaturas de água inferiores a 15 °C

Gás	Índice Wobbe W_o =		Injector do queimador piloto	WR 250 . . T 1						WR 325 . . T 1						
	kcal/m³	kWh/m³		Inject. Ø 12 unid.	Disco de estrangu-lam. Ø	Cavilha de sobre-ignição	Disposi-tivo de ajuste	100 % mbar	85 % mbar	Inject. Ø 14 unid.	Disco de estrangu-lam. Ø	Cavilha de sobre-ignição	Disposi-tivo de ajuste	100 % mbar	85 % mbar	Inject. Ø 16 unid.
Gás natural Gruppo L	10 100 10 400 10 700 11 000 11 300	11,8 12,1 12,4 12,8 13,1	azul	1,40	-	3,4	L	7,5 7,1 6,7 6,4 6,0	5,4 5,1 4,9 4,6 4,4	1,40	-	1	K	9,4 8,9 8,4 7,9 7,5	6,8 6,4 6,0 5,7 5,4	1,45
Gruppo H	11 600 11 900 12 200 12 500 12 900 13 100 13 400	13,5 13,8 14,2 14,5 15,0 15,2 15,6	azul	1,20	-	3,4	L	11,0 10,4 9,9 9,5 8,9 8,6 8,2	7,9 7,5 7,2 6,8 6,4 6,2 5,9	1,25	-	1	K	11,8 11,2 10,6 10,1 9,5 9,2 8,8	8,5 8,1 7,7 7,3 6,9 6,7 6,4	1,25
Gás nat. H (Áustria)	12 700	14,8	azul	1,20	-	3,4	L	9,2	6,6	1,25	-	1	K	9,8	7,1	1,25
Gás liquido 50 mbar			castanho	0,75	3,1	2	I	27,0	19,5	0,76	3,4	4	I	27,0	19,5	0,74
50 mbar (Áustria)			castanho	0,72	2,8	2	I	23,0	16,6	0,74	3,2	4	I	25,0	18,0	0,74
28 mbar 30 mbar			vermelho	0,69	-	0	I	27,0 29,0	19,5 20,9	0,74	-	6	I	27,0 29,0	19,5 20,9	0,70

Para o método de ajuste volumétrico (indicações em litros por minuto)

Gás	Valor de aquecimento		WR 250 . . T 1		WR 325 . . T 1		WR 400 . . T 2		Valor de aquecimento		WR 250 . . T 1	
	H_O²) H_{uB}¹)	kWh/m³	Carga térmica nominal 100%	85%	Carga térmica nominal 100%	85%	Carga térmica nominal 100%	85%	H_O²) H_{uB}¹)	kWh/m³	Carga térmica nominal 100%	85%
Gás nat. L + H	8 000 6 800	9,30 7,90	42	36	55	47	68	58	9 600 8 100	11,15 9,40	35	30
	8 400 7 100	9,75 8,25	40	34	53	45	65	55	10 000 8 500	11,60 9,90	34	29
	8 800 7 450	10,25 8,65	39	33	51	43	62	52	10 400 8 800	12,10 10,25	33	28
	9 200 7 750	10,70 9,00	37	31	49	41	59	50	10 800 9 100	12,55 10,60	32	27

¹) Poder calorífico de serviço HuB (Kcal/m³) e quantidade de gás (l/min) a 15°C, 1013 mbar, seco

²) Poder calorífico H° (Kcal/m³) a 0 °C, 1013 mbar, seco

10. GARANTIA DOS PRODUTOS DA MARCA VULCANO

1. Designação social e morada do Produtor:

Vulcano Termo-Domésticos, S.A.; NIF 500666474
Estrada Nacional nº 16, Km 3,7, 3801-856 Aveiro

Esta garantia não limita os direitos de garantia do Comprador procedentes de contrato de compra e venda nem os seus direitos legais, nomeadamente os resultantes do Decreto-Lei n.º 67/2003 de 8 de Abril, que regula certos aspectos na venda de bens de consumo e das garantias a elas relativas.

2. Identificação do Produto sobre o qual recai a garantia

Para identificação do produto objecto das condições de garantia, deve incluir os dados relacionados com o aparelho e sua instalação no CERTIFICADO DE GARANTIA que acompanha este documento.

3. Condições de garantia dos Produtos VULCANO

3.1. O Produtor responde perante o Comprador do Produto, pela falta de conformidade do mesmo com o respectivo contrato de compra e venda, durante um prazo de dois anos (período de garantia) a contar da data de entrega do bem.

3.2. Para exercer os seus direitos, o consumidor deve denunciar ao vendedor a falta de conformidade do Produto num prazo de dois meses a contar da data em que a tenha detectado.

3.3. Durante o período de garantia as intervenções no Produto serão exclusivamente realizadas pelos Serviços Técnicos Oficiais da Marca. Todos os serviços prestados no âmbito da presente garantia, serão realizados de segunda a sexta-feira, dentro do horário e calendário laboral legalmente estabelecidos em cada região do país.

3.4. Todos os pedidos de assistência deverão ser apresentados aos nossos serviços centrais de assistência técnica pelo número de telefone 808 275 325. O Comprador no momento da realização da assistência técnica ao Produto, deverá apresentar como documento comprovativo da garantia do Produto, a factura ou outro documento relativo à compra do Produto do qual conste a identificação do Produto objecto da presente garantia e a data de compra do mesmo.

Em alternativa, e de modo a validar a garantia do Produto poderão ser utilizados os seguintes documentos: contrato de abastecimento de gás em novas instalações; e no caso de instalações já existentes, cópia do termo de responsabilidade emitido pela entidade responsável pela montagem do aparelho.

3.5. O Produto destinado a uso doméstico terá que ser instalado de acordo com a regulamentação vigente e de acordo com o descrito no Manual de instalação e utilização. Uma instalação incorrecta dos Produtos por parte do Consumidor ou que não cumpra com o normativo legal sobre esta matéria, não dará lugar à aplicação da presente garantia, sendo necessária a correcção da instalação, e rectificação dos defeitos e dos danos causados ao Produto, com vista a aplicação das condições de garantia descritas neste documento. Sempre que um nosso Produto seja instalado no exterior, este deverá ser protegido contra efeitos meteorológicos, nomeadamente chuva e ventos. Nestes casos, será preciso a protecção do aparelho mediante um armário ou caixa protectora devidamente ventilada. Os aparelhos a gás, terão que ser instalados com conduta de evacuação e acessórios de protecção contra ventos na extremidade final das condutas de evacuação.

3.6. Não deverão instalar-se aparelhos de câmara de combustão aberta em locais que contenham Produtos químicos no ambiente, nomeadamente em cabeleireiros, já que a mistura desses Produtos com o ar pode produzir gases tóxicos na combustão, uma rápida corrosão e o deficiente funcionamento do aparelho. Neste tipo de ambientes é especialmente recomendado o aparelho de câmara de combustão estanque.

3.7. Em acumuladores de água a gás, acumuladores indirectos, termo-acumuladores eléctricos e caldeiras que incluam depósitos acumuladores de água quente, para que se aplique a prestação em garantia, deverá ser realizada a verificação anual do ânodo de protecção destes depósitos pelo Serviço Técnico Oficial e substituído quando necessário. Depósitos sem manutenção deste

ânodo de protecção, não serão abrangidos pelas condições de garantia. Para evitar danos no depósito pela sobrepressão, deverá ser revisto periodicamente o correcto funcionamento da válvula de sobrepressão da instalação. No momento da sua instalação deverá observar-se a sua correcta instalação. Independentemente do tipo de aparelho, todas as válvulas de sobrepressão deverão ser canalizadas para evitar danos na habitação por descargas de água. A garantia do Produto não inclui os danos causados pela não canalização da água derramada por esta válvula.

3.8. Uma intervenção em garantia não renova o período de garantia do Produto.

3.9. Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos da marca VULCANO que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

4. Circunstâncias que excluem a aplicação da presente garantia

A prestação de serviços em garantia não é válida (ficando a cargo do Utente o custo total da intervenção) nos seguintes casos:

4.1. Operações de Manutenção do Produto por períodos de 12 meses

4.2. O Produto VULCANO, é parte integrante de um sistema de aquecimento e/ou de água quente sanitária, mas a sua garantia não abrange deficiências de componentes externos ao produto que possam afectar o seu correcto funcionamento.

4.3. Os Produtos cujo funcionamento tenham sido afectados por falhas ou deficiências de componentes externos (acessórios da instalação de gás, elementos de aquecimento, condutas de evacuação de gases, etc.).

4.4. Os defeitos provocados pelo uso de acessórios ou de peças de substituição que não sejam as determinadas pelo fabricante.

4.5. Os defeitos que provenham do incumprimento das instruções de instalação, utilização e funcionamento ou de aplicações não conformes com o uso a que se destina o Produto, ou ainda de factores climáticos anormais, de condições estranhas de funcionamento, de sobrecarga ou de uma manutenção ou limpeza realizados inadequadamente.

4.6. Os Produtos que tenham sido modificados ou manipulados por pessoas alheias aos Serviços Técnicos Oficiais da marca e consequentemente sem autorização explícita do fabricante.

4.7. As avarias produzidas por agentes externos (roedores, aves, aranhas, etc.), fenómenos atmosféricos e/ou geológicos (geadas, trovoadas, chuvas, etc.), assim como as derivadas de pressão de água excessiva, tensão, pressão ou abastecimento de gás inadequados, actos de vandalismo, confrontos urbanos e conflitos armados de qualquer tipo.

Nota: No caso de aparelhos a gás, e antes da respectiva instalação o Consumidor deverá verificar se o tipo de gás abastecido se ajusta ao utilizado pelo seu Produto, através da visualização da sua chapa de características. Do mesmo modo e antes da sua utilização, o Consumidor deverá verificar que o Produto foi instalado conforme a regulamentação vigente.

4.8. Os Produtos, as peças ou componentes danificados no transporte ou instalação.

4.9. As operações de limpeza realizadas ao aparelho ou componentes do mesmo, motivadas por concentrações no ambiente de gorduras ou outras circunstâncias do local onde está instalado. De igual forma também se exclui da prestação em garantia as intervenções para a descalcificação do Produto, (a eliminação do calcário depositado dentro do aparelho e produzido pela sua elevada concentração na água de abastecimento).

4.10. O custo da desmontagem de móveis, armários ou outros elementos que impeçam o livre acesso ao Produto (se o Produto for instalado no interior de um móvel, deve respeitar as dimensões e características indicadas no manual de instalação e utilização que acompanha o aparelho).

4.11. Nos modelos cuja ignição se realiza por meio de pilhas, o cliente deverá ter presente a sua manutenção e proceder à sua substituição quando estejam descarregadas. As prestações da garantia, não cobrem os custos relacionados com o serviço ao domicilio, para efeitos de substituição de pilhas.

4.12. Serviços de informação ao domicilio, sobre utilização do seu sistema de aquecimento ou elementos de regulação e controlo, tais como: termostatos, programadores etc.

4.13. Serviços de urgência não incluídos na prestação de garantia

• Serviço de fins de semana e feriados. Por se tratar de serviços especiais não incluídos na cobertura da garantia e que, têm portanto um custo adicional, *realizar-se-ão exclusivamente a pedido expresso do cliente.* No caso de ser requerido este tipo de serviços, deverá ser acrescentado junto ao custo normal da intervenção, o suplemento fixado. Encontra-se disponível a Tabela de Preços Oficial do fabricante, onde são regulados os preços de deslocação, mão-de-obra e peças.

• Os serviços especiais realizados nos Produtos com menos de dois anos desde o início da garantia, serão apenas facturados pelo suplemento fixo.

• Consulte os nossos serviços centrais de assistência técnica pelo número de telefone 808 275 325, sobre a possibilidade de utilizar este tipo de serviço ao domicílio. A disponibilidade dos mesmos varia segundo a zona e a época do ano.

5. O Produtor corrigirá sem nenhum encargo para o Consumidor, os defeitos cobertos pela garantia, mediante a reparação do Produto ou pela sua substituição. Os Produtos, os equipamentos ou peças substituídas passarão a ser propriedade do Produtor.

6. Sem prejuízo do que resulta do legalmente estabelecido, a responsabilidade do Produtor, em matéria de garantia, limita-se ao estabelecido nas presentes condições de garantia.

7. Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos da marca **VULCANO** que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

Vulcano Termo-Domésticos, S.A.

11. Certificado de homologação

Instituto Português da Qualidade

PORTUGUESE INSTITUTE FOR QUALITY
Rua C à Avenida dos Três Vales
2825 MONTE DE CAPARICA
Portugal
Tel (01) 294 81 00
Fax (01) 294 81 01

CERTIFICADO
DE EXAME CE DE TIPO
EC Type - Examination Certificate

NUMERO **CE - 64AS39**
Number

EMITIDO POR *Issued by*	Instituto Português da Qualidade - **0064**
FABRICANTE *Manufacturer*	Vulcano Termo-Domésticos, SA Estrada de Cacia ao Km 3,7 3800 Aveiro
PRODUTO *Product*	Aparelho de aquecimento de água *Water Heaters*
DOCUMENTO BASE PARA O EXAME DE TIPO Basis document of type-examination	EN 26
TIPO *Type*	B_{11BS} - DE, ES, IT, PT B_{11} - ES, IT, PT
MODELO/MARCA *Model/ Trade Mark*	**Ver anexo I** *See annex*
PAÍS DESTINO *Country Destination*	**Ver anexo I** *See annex*
CATEGORIAS/PRESSÕES *Categories/ Pressures*	**Ver anexo I** *See annex*

SATISFAZ OS REQUISITOS ESSENCIAIS DA DIRECTIVA 90/396/CEE DE 29 DE JUNHO DE 1990, RELATIVA AOS APARELHOS A GÁS
Complies with the essential requirements of the directive 90/396/CEE of 29th june 1990, concerning gas appliances

Monte da Caparica, 15 de Janeiro de 1998

Francisco Barroca
Vice-Presidente

IPQ 19

Instituto Português da Qualidade

PORTUGUESE INSTITUTE FOR QUALITY
Rua C à Avenida dos Três Vales
2825 MONTE DE CAPARICA
Portugal
Tel (01) 294 81 00
Fax (01) 294 81 01

ANEXO II
ao certificado exame CE de tipo nr. 64AS39

FABRICANTE — Vulcano Termo-Domésticos, SA
Manufacturer — Estrada de Cacia ao Km 3,7
3800 Aveiro

PRODUTO — Aparelho de aquecimento de água
Product — *Water Heaters*

TIPO — B_{11BS} - BE, ES, PT, NL
Type — B_{11} - ES, PT

MODELO *Model*	MARCA *Trade Mark*	PAÍS DESTINO *Country Destination*	CATEGORIA *Category*	PRESSÕES *Pressures (mbar)*
WRS 250 KT WRS 325 KT WRS 400 KT	BONGÁS LYNX NECKAR ARISTON RHEEM SUPERSER WORCESTER BOSCH SIMAT JUNKERS DE DIETRICH ZEUS BALAY ELM LEBLANC FASTO VULCANO SITAM	BE	IE+	25
		NL	I2L	25
		PT	I3+	30/37
		ES	I3+ II2H3+	28/37 20; 28/37

Monte da Caparica, 12 de Fevereiro de 1998

Francisco Barroca
Vice - Presidente

IPQ 19